DATA 4 Lombardia S.p.A.

Piazza Eleonora Duse, 02 Milano

[MIL2] VITTUONE

RELAZIONE SCARICHI E APPROVIGIONAMENTO IDRICO

REL 13030005PD0ARCREL05R0

26/11/2024

Rev. EMISSIONE PER VIA

Codice commessa 13030.005

Nome File: 13030005PD0ARCREL05R0_RelazioneScarichi.docx

Sacha Busetti
Ordine degli
Ingegneri di
Pavia
Ingegnere

PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

Sede secondaria
DBA PRO S.p.A.
Via Natale Battaglia, 10
20127, Milano
Italia
+39 02 5829821
dbapro@pec.dbagroup.it
www.dbagroup.it

Sede Legale
DBA PRO S.p.A.
Piazza Roma, 19
32045, Santo Stefano di Cadore (BL)
Italia
+39 0422 693511
dbapro@pec.dbagroup.it
www.dbagroup.it

Progetto:	DATA 4 Lombardia S.p.A.
Indirizzo:	Piazza Eleonora Duse, 2 20122 Milano
Titolo documento:	RELAZIONE SCARICHI E APPROVIGINAMENTO IDRICO
Codice documento:	13030005PD0ARCREL05R0
Nome file:	13030005PD0ARCREL05R0_RelazioneScarichi.docx
Data revisione:	26/11/2024
Descrizione revisione:	EMISSIONE PER VIA
Numero commessa:	13030.005
Autore:	Daniele De Bettin
Redatto da:	Antonio Polinelli
Controllato da:	Gianluca Bonadeo
Approvato da:	Daniele De Bettin

Storico revisioni:

REV.	RED.	CONTR.	APP.	DATA	DESCRIZIONE
0	POA	GBO	DDB	26/11/2024	EMISSIONE PER VIA

DBA PRO. S.p.A. Tutti diritti e relativo copyright sono riservati e di proprietà di DBA PRO. S.p.A. Questo documento è di proprietà di DBA PRO. S.p.A. e non può essere duplicato o pubblicato senza autorizzazione scritta in tutto o in parte o essere utilizzato per altri scopi differenti da quelli indicati

PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

INDEX/INDICE/SOMMARIO

1. Premessa 4
2. Acque reflue sanitarie 5
3. Acque meteoriche 6
4. Aree riempimento serbatoi carburante 7
5. Fornitura Acqua potabile 8

PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

1. Premessa

L'intervento di progetto non prevede l'attivazione di punti di scarico derivanti da processi produttivi, ma solamente di acque reflue sanitarie (nere) e acque meteoriche (bianche) per le quali è previsto un sistema di raccolta del tipo "separato", ossia con una separazione completa delle due reti.
La progettazione degli impianti di scarico delle acque nere in fognatura e delle acque meteoriche verrà effettuata secondo le normative vigenti e nel rispetto delle indicazioni di ARPA Lombardia, di ATO - Città Metropolitana di Milano e dell'ente gestore della rete di fognatura comunale (Gruppo CAP).

PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

2. Acque reflue sanitarie

Le acque nere, derivanti cioè da usi domestici e/o potabili (quali servizi igienici, spogliatoi) saranno recapitate in rete fognaria pubblica; la fognatura nera di progetto verrà realizzata con tubazioni in calcestruzzo, in conformità alla normativa UNI EN 1401, del diametro di 400 mm e pendenza minima 0,25%, con sottofondo in calcestruzzo ghiaia; lungo la linea si prevede la formazione di pozzetti d'ispezione, oltre alla formazione di una cameretta di ispezione in corrispondenza dell'allacciamento alla rete fognaria.

Il sito risulta già collegato alla rete di fognatura pubblica presente su Via Pascoli in quanto lo stabilimento “ex Ceramiche Bardelli” era già allacciato.

Il collegamento esistente verrà revisionato e verificato, eseguendo i lavori di adattamento e di adeguamento normativo eventualmente necessari.

PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

3. Acque meteoriche.

Le acque meteoriche del sito saranno dei seguenti tipi:

Acque meteoriche derivanti dalle coperture degli edifici e non soggette a fenomeni inquinanti: saranno raccolte mediante sistema di accumulo e laminazione all'interno di cisterne di accumulo interrate in cemento armato, per poi essere disperse nel terreno mediante vasche di infiltrazione aperte poste sul lato sud est del lotto.
L'acqua eventualmente in esubero che non verrà infiltrata nel terreno tramite queste vasche uscirà da un troppo pieno e, tramite canali irrigui privati esistenti sul margine sud del lotto, verrà scaricato nel Fontanile Grande.

Acque meteoriche di dilavamento della viabilità, dei parcheggi e delle aree di pertinenza: saranno convogliate al disoleatore, e quindi raccolte in cisterne di accumulo insieme alle acque delle coperture.

Si fa inoltre presente che ad oggi, in ottemperanza a quanto prescritto dal Regolamento Regionale n. 7 del 23/11/2017 e del Regolamento regionale 19 aprile 2019 - n. 8, è stata predisposta apposita Relazione di Strategie di Invarianza Idraulica.
In allegato ai titoli edilizi che verranno richiesti separatamente per i diversi edifici verrà preparata la Relazione di Invarianza Idraulica; all'interno della relazione sarà descritto e dimensionato il sistema di contenimento e gestione delle acque meteoriche, nello specifico costituito da: un sistema di raccolta delle acque piovane sia dai tetti che dai piazzali; un sistema di trattamento delle acque costituito da un disoleatore; un sistema di raccolta delle acque di prima pioggia, una vasca di laminazione, un sistema di scarico delle acque presenti nella vasca di laminazione con convogliamento nella vasca di infiltrazione e il sistema di troppo pieno per lo scarico dell'acqua in esubero nel corpo idrico superficiale. Le acque in uscita dalla vasca di laminazione saranno convogliate con portata pari a 10 l/s/ettaro impermeabile.
Tutti gli scarichi saranno campionabili separatamente per natura e il pozzetto di campionamento consentirà il prelievo delle acque reflue in caduta.
Implementare ulteriormente la capacità dalla vasca di laminazione per supportare eventi piovosi con tempi di ritorno pari 100 anni (superiori a quanto previsti dalla normativa vigente).

Durante la Fase 1 saranno realizzati tutti gli impianti necessari agli edifici previsti in questa fase realizzando le predisposizioni per la fase successiva.
La capacità di accumulo richiesta complessivamente sarà realizzata mediante più vasche interrate in cemento armato che verranno realizzate insieme ai diversi edifici.
Le vasche di infiltrazione saranno da subito realizzate e dimensionate per l'intero complesso, e predisposte per raccogliere l'acqua proveniente dalle diverse sottoreti man mano che verranno realizzati i diversi edifici.

PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

4. Aree riempimento serbatoi carburante

A ridosso degli edifici su cui verranno installati i generatori diesel d'emergenza saranno predisposte delle aree dedicate alla sosta delle cisterne di rifornimento dei serbatoi.

Le operazioni di riempimento avverranno esclusivamente in queste aree dedicate mediante l'uso di un'autocisterna dedicata che verrà connessa al sistema di riempimento dell'impianto.

Queste aree avranno una pavimentazione impermeabile con una pendenza del 1% verso una rete di raccolta dedicata e separata dalla rete di raccolta dell'acqua meteorica delle strade e dei parcheggi. Questa rete, realizzata mediante canalette a vista grigliate, colletterà l'acqua meteorica del solo parcheggio delle autobotti in un sistema di controllo e raccolta di eventuali trafilamenti o sversamenti costituito da:

- un pozzetto con valvola di by-pass per la segregazione delle acque di prima pioggia o eventuali sversamenti;
- una vasca interrata di volume pari a 80 mc, necessaria per la segregazione delle acque di prima pioggia, attrezzata con pompe di rilancio ridondanti per inviare le acque alle sezioni successive;
- un pozzetto di calma;
- un disoleatore prefabbricato in calcestruzzo, del tipo statico con filtro a coalescenza, per la rimozione di eventuali idrocarburi;
- un pozzetto interrato con punto di campionamento;
- una tubazione di recapito finale delle acque segregate e trattate alla vasca di laminazione interrata.

Oltre al disoleatore principale sopra descritto, a servizio delle acque di prima pioggia e delle condense di tutto il campus, è prevista l'installazione di un secondo disoleatore dedicato ai trasformatori nella zona della sottostazione.

PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.

5. Fornitura Acqua potabile

L'approvvigionamento dell'acqua potabile avverrà mediante allacciamento all'acquedotto comunale già esistente e che verrà riattivato, dal quale l'acqua verrà prelevata e indirizzata verso le strutture del Data Center dove verrà distribuita all'interno delle seguenti reti:

- rete acque di processo;
- rete acque a uso civile sanitario;
- rete antincendio.

Le acque di processo fluiranno all'interno dei sistemi tecnologici utilizzati per la produzione di acqua refrigerata per il condizionamento delle sale mentre la rete delle acque a uso civile distribuirà le acque utilizzate per i servizi igienici (WC, docce, lavandini) e dei lavabi delle aree pausa.

Per l'approvvigionamento delle acque è stato stimato un fabbisogno idrico corrispondente a 28 m^3/giorno, suddivisi in 16 e 12 m^3/giorno rispettivamente per le acque di processo e civili.

In un'ottica di sostenibilità, al fine di ridurre il consumo di risorse, è stata prevista una vasca interrata avente volume pari a 30 m^3 che verrà utilizzata per raccogliere parte delle acque meteoriche che saranno impiegate per l'irrigazione delle aree verdi, pulizia delle strade e l'alimentazione delle cassette di scarico dei WC.

Anche l'acqua per il primo riempimento e dei successivi rabbocchi dei serbatoi della rete antincendio sarà prelevata dall'acquedotto pubblico tramite l'allaccio già esistente.

Nel sito sono presenti due pozzi attivi derivanti dalla precedente attività. Tali pozzi saranno mantenuti in funzione ma al momento non è previsto il loro utilizzo corrente ma sono come fonte idrica alternativa d'emergenza. In seguito, si valuterà, anche in funzione delle analisi chimico fisiche in corso di effettuazione, se utilizzare l'acqua di tali pozzi per uso irriguo o antincendio.

PROPERTY OF DBA PRO. S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA PRO.